

for IDS

1/1 PLUSPAT - (C) QUESTEL-ORBIT image

PN - JP10232690 A 19980902 [JP10232690]

TI - (A) DEVICE FOR ALLOWING LISTENER TO LISTEN TO RECORDED  
MUSIC

PA - (A) SUN MICROSYSTEMS INC

PA0 - (A) SUN MICROSYST INC

IN - (A) TOGNAZZINI BRUCE

AP - JP17572197 19970701 [\*\*\*1997JP-0175721\*\*\*]

PR - US68050096 19960701 [1996US-0680500]

STG - (A) Doc. Laid open to publ. Inspec.

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a potential buyer to immediately  
listen to the music samples of an album before the person purchases  
the album without causing the problem of the need for repacking by  
unsealing of the album.

- SOLUTION: The device 100 of a pen type is internally provided with a  
bar code reader 110, a wireless transceiver, an earphone jack 130 and  
a battery. The bar code reader 110 is used for scanning the product  
identification code attached to the package of a music product and  
transmits the product identification code to a central computer of a  
record store. The computer has a data base storing one or plural music  
samples by the digital signals of respective pieces of the music,  
retrieves the one or plural music samples and sends the music sample  
to the device of the pen type which converts the sample to audio  
signals and enables the user to listen to the music via the earphone  
jack 130.

- COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-232690

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月2日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 1 0 L 3/00  
G 0 1 S 17/66  
G 0 6 K 7/00  
H 0 4 R 1/10

識別記号

1 0 1

F I

G 1 0 L 3/00

G 0 1 S 17/66

G 0 6 K 7/00

H 0 4 R 1/10

M

U

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数19 O L 外国語出願 (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願平9-175721

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月1日

(31) 優先権主張番号 08/680500

(32) 優先日 1996年7月1日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 595034134

サン・マイクロシステムズ・インコーポレ  
イテッド

Sun Microsystems, I  
nc.

アメリカ合衆国 カリフォルニア州

94303 バロ アルト サン アントニオ  
ロード 901

(72) 発明者 ブルース トグナズニ

アメリカ合衆国 カルホルニア 94062,

ウッドサイド ミッドウェイ ロード 2

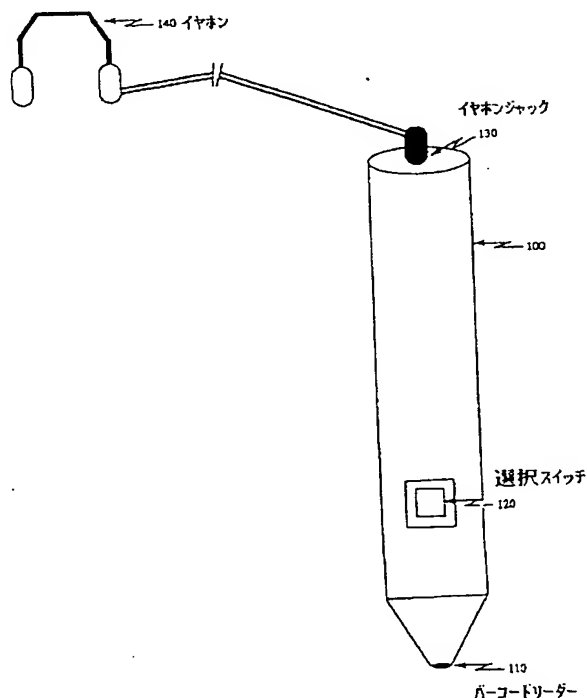
(74) 代理人 弁理士 最上 正太郎

(54) 【発明の名称】 録音された音楽をリスナーに試聴させる装置

【要約】 (修正有)

【課題】 アルバムの開封による再包装の必要性の問題を生ずることなく潜在的購買者がアルバム購入前にその音楽サンプルをすぐに試聴可能とする。

【解決手段】 ペン型の装置100内に、バーコードリーダー110、ワイヤレストランシーバー、イヤホンジャック130及びバッテリーが設け、バーコードリーダーは、音楽製品のパッケージに付された製品識別コードをスキャンするのに用い、製品識別コードを、レコード店の中央コンピューターに送信する。当該コンピューターには、それぞれの音楽のデジタル信号による1つ若しくは複数の音楽サンプルをストアしたデータベースを備え、1つ若しくは複数の音楽サンプルを検索し当該音楽サンプルをペン型の装置に送り、オーディオ信号に変換し、イヤホンジャックを介しユーザーは音楽を聴取可能である。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 a. バーコードリーダーと；

b. 上記バーコードリーダーから製品の情報を受け取り、当該情報を離れた場所に送信すると共に、返送されてくる音楽サンプルを受信するための送受信機と；

c. 上記音楽サンプルを受け取り、これをリスナーに提供するオーディオ出力手段と；から構成された音楽サンプリング装置。

【請求項 2】 上記装置がペン状の形態を有し、その先端に上記バーコードリーダーを設けた請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】 上記送受信機がワイヤレスの送受信機である請求項 1 に記載の装置。

【請求項 4】 上記ワイヤレスの送受信機が赤外線送受信機である請求項 3 に記載の装置。

【請求項 5】 上記ワイヤレスの送受信機が電波による送受信機である請求項 3 に記載の装置。

【請求項 6】 上記送受信機に、異なったサンプルをリクエストする信号を発信させるための選択スイッチを接続した請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】 上記オーディオ出力手段がイヤホンジャックである請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】 上記装置をブース内に備え付けた請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】 a. 製品の識別情報に従って索引付けされた音楽サンプルのデータベースと；

b. 離れたステーションから発信された製品の識別情報を受信し、一つ又は複数の音楽サンプルを上記データベースから取り出し、上記離れたステーションへ供給する送受信機と；から構成された音楽サンプルを提供する装置。

【請求項 10】 上記製品の識別情報を受信するために用いる交信リンクの帯域幅が、上記音楽サンプルを供給するために用いる交信リンクの帯域幅よりも狭い請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】 離れたステーションのそれぞれが、当該ステーションの近傍の他の離れたステーションとは異なった交信周波数を割り当てられた請求項 9 に記載の装置。

【請求項 12】 a. 製品のパッケージに付されたラベルを読み取るためのバーコードリーダーと；

b. 製品の識別情報を離れた場所に送ると共に、返送されてくる音楽サンプルを受信するための送受信機と；

c. 上記バーコードリーダー及び送受信機に接続され、それらを制御するコンピューターと；

d. 上記音楽サンプルを受け取り、これをリスナーに提供するオーディオ出力手段と；から構成された音楽サンプリング装置。

【請求項 13】 a. 製品のパッケージから読み取った製品識別情報をコンピューターに送るステップを実行する

ためのエレメントを設けるステップと；

b. 上記製品識別情報によって特定される製品から返送されるその製品情報を受信するステップを実行するためのエレメントを設けるステップと；から構成された製品情報の取得方法。

【請求項 14】 a. 音楽製品のパッケージから読み取った製品識別情報をコンピューターに送るステップを実行するためのエレメントを設けるステップと；

b. 上記製品識別情報に基づく製品から返送される音楽を受信するステップを実行するためのエレメントを設けるステップと；から構成された音楽サンプリング方法。

【請求項 15】 上記音楽をヘッドホンジャックを介してユーザーに提供するステップを実行するためのエレメントを設けるステップを付加した請求項 14 に記載の方法。

【請求項 16】 a. 製品情報をストアした中央コンピューターと；

b. それぞれが、製品のバーコードを読み取り、当該バーコード情報を上記中央コンピューターに送信し、返送される上記製品情報を受信するよう構成された複数の手持ち型の装置と；から構成された店内の客に製品情報を提供するためのシステム装置。

【請求項 17】 上記複数の手持ち型の装置と中央コンピューターがネットワークを介して接続された請求項 16 に記載のシステム装置。

【請求項 18】 上記複数の手持ち型の装置と中央コンピューターがワイヤレスリンクを介して接続された請求項 16 に記載のシステム装置。

【請求項 19】 a. メモリー媒体と；

b. 上記メモリー媒体にストアされるコンピュータープログラムであって、製品のパッケージから読み取った製品識別情報を受信し、当該製品識別情報によって特定される製品の製品情報を返送する指令を含むコンピュータープログラムと；とから構成されたコンピュータープログラム製品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、録音された音楽のサンプリングに関し、より具体的には、ペンサイズのバーコードスキャナーに接続されたイヤホンによって、ユーザーがサンプル音楽を聴くことのできるバーコードによる検索システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 これまでのレコード店は、オンラインサービスと競争しなければならない状態になっている。この新しいサービスは、購買者が、購入に先立ち、アルバムからその一部をサンプルとして聴くことができるように音楽のサンプリング試聴を可能とするものである。これに対抗するために、これまでのレコード店は、過去数年間に発売された膨大なレコードアルバムの中からユーザ

一が購入しようと思うディスクを選んでセットし、様々な部分を選択して聴けるようなステーションの設置を試みている。しかしながら、このような解決方法では、購買者は試聴のために店内を行き来しなければならないという面倒があり、レコード店側にとっても、試聴されただけで売れなかったディスクを再度シュリンク包装しなければならないという面倒がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】レコード店は、アルバムの開封による再包装の必要性の問題を生ずることなく潜在的購買者がアルバム購入前にその音楽サンプルを聴くことができるようにする必要がある。アルバムの内容に対するユーザーの好奇心は一時的なものであり、その音楽のサンプルをすぐに試聴できないとすればユーザーの興味は失われてしまう。

【0004】

【発明の概要】本発明は、太めのペンのような外観を有する音楽サンプリング装置に関する。このペン状の装置の後端にはヘッドホンのプラグを差し込むことができ、またペンの先端にはバーコードスキャナが設けられている。中間の胴体部分には、マイクロプロセッサと、赤外線方式又は電波方式のトランシーバーと、充電可能な電源とが収容されている。

【0005】使用法は、まず客が店に入った時にこの装置の一つを所持するようにする。興味を覚えるCD又はカセットテープを見出した時には、客はそのアルバムのバーコードを装置のペンでなぞる。バーコードリーダーが適正な番号を読み取った時は、ペンがピーという音を発する。

【0006】上記音楽サンプリング装置は、読み取ったバーコードデータを店のコンピューターへ送信する。このコンピューターは、店で売られているそれぞれのアルバムの音楽サンプルを保有しているか、若しくは、これらのサンプルを有する更に上位の中央コンピューターに接続されている。これにより店のコンピューターは当該音楽サンプルを客の保持するバーコード読取りペンに送信し、客のために、これが再生される。典型的にはこれらの音楽サンプルは約20秒間流される。いくつもの音楽サンプルを聴けるようにするため、ユーザーはインデックスフィンガーの下に取り付けられたボタンを押して別のサンプルに次々に切り替えることができる。

【0007】このシステムの利点は、アルバムが元のシュリンク包装のまま保たれると共に、ユーザーは品物を見て廻っている場所から試聴装置のある場所まで移動する必要がないことである。そのため、ユーザーは特定のアルバムを試聴してみるかどうかについて深刻に悩む必要がない。従ってまた、この音楽サンプリング装置は、まだ良く知られていない演奏者グループやアルバムの売上を増大させることが可能である。

【0008】上記の如き、ポータブルな装置にする代わ

りに、同様のメカニズムを一つのブースに設けるようにしても良い。そのようにすれば、ブース自体を盗んだりすることはできず、耐久性も増すであろうから、安全性が向上するという利点を得られる。しかし、この利点は同時にポータブルな装置の利点の多くを犠牲にするという面もある。

【0009】本発明は、バーコードリーダーと; 上記バーコードリーダーから製品の情報を受け取り、当該情報を離れた場所へ送信すると共に、返送されてくる音楽サンプルを受信するための送受信機と; 上記音楽サンプルを受け取り、これをリスナーに提供するオーディオ出力手段と; から構成された音楽サンプリング装置に関する。上記装置は、ペン状の形態を有し、その先端に上記バーコードリーダーが設けられる。上記送受信機としてはワイヤレスの送受信機が用いられ、赤外線送受信機や、電波による送受信機を用いることができる。異なったサンプルをリクエストする信号を発信させるための選択スイッチを設けることができる。上記装置をブース内に備え付けることも可能である。また、上記装置はコンピューターにより制御できる。

【0010】更にまた、本発明は、製品の識別情報に従って索引付けされた音楽サンプルのデータベースと; 離れたステーションから発信された製品の識別情報を受信し、一つ又は複数の音楽サンプルを上記データベースから取り出し、上記離れたステーションへ供給する送受信機と; から構成された音楽サンプルを提供する装置に関する。上記製品の識別情報を受信するために用いる交信リンクの帯域幅は、上記音楽サンプルを供給するために用いる交信リンクの帯域幅よりも狭くする。望ましい実施形態においては、離れたステーションのそれぞれが、当該ステーションの近傍の他の離れたステーションとは異なった交信周波数を割り当てられる。

【0011】更にまた、本発明は、製品のパッケージから読み取った製品識別情報をコンピューターに送るステップと; 上記製品識別情報に基づく製品から返送される音楽を受信するステップと; 上記音楽をヘッドホンジャックを介してユーザーに提供するステップと; から成る音楽サンプリング方法に関する。

【0012】また、本発明は、製品情報をストアした中央コンピューターと; それぞれが、製品のバーコードを読み取り、当該バーコード情報を上記中央コンピューターへ送信し、返送される上記製品情報を受信するよう構成された複数の手持ち型の装置と; から構成された店内の客に製品情報を提供するためのシステム装置に関する。上記複数の手持ち型の装置と中央コンピューターは、ネットワークを介して接続されてもよく、或いは、ワイヤレスリンクを介して接続されてもよい。

【0013】更にまた、本発明は、メモリー媒体と; 上記メモリー媒体にストアされるコンピュータープログラムであって、製品のパッケージから読み取った製品識別

情報を受信し、当該製品識別情報によって特定される製品の製品情報を返送する指令を含むコンピュータープログラムと、とから構成されたコンピュータープログラム製品に関する。

【0014】当業者であれば、本発明の上記以外の目的や利点については、以下の詳細な説明から容易に理解し得るであろう。なお、以下の説明は、本発明を実施する上で最良と考えられる態様のみを例示することにより、本発明の望ましい実施形態についてのみに記載したものである。本発明はその範囲内において、他の異なった変更実施例や、細部における各種自明の設計変更例が可能であることも、容易に理解し得るであろう。従って、図面及び説明は例示的なものと解されるべきであり、限定的なものとは解されてはならない。

【0015】本発明の目的、特徴及び利点は、以下の説明から明らかとなろう。図1は、本発明に係る音楽サンプリング装置の一例を示している。図2は、図1に示した音楽サンプリング装置の回路構成を示すブロックダイアグラムである。図3は、本発明を実施するため店舗内に設置されるコンピューターの好適な一例を示している。図4は、図3に示した店舗内設置用のコンピューターの構成を示すブロックダイアグラムである。図5は、図3に示した店舗内設置用のコンピューターで用いられる典型的な記憶媒体を示している。図6は、本発明を実行するための典型的なデータベースを示している。図7は、本発明を実施する場合のトランシーバーによって利用される代表的なスペクトルの割当てを示している。図8は、本発明における情報交信で用いられる代表的なパケット(packet)のフォーマットを示している。図9は、音楽サンプリング装置に音楽サンプルを送信するための中央送信機のブロックダイアグラムである。図10は、音楽サンプリング装置からの音楽サンプルのリクエストを受け付けるための中央受信機の説明図である。図11は、図10に示したようなパケットレシーバーのブロックダイアグラムである。図12は、音楽サンプリング装置からのパケットに対応するためのプロセスのフローチャートである。図13は、ブースに備え付けられた音楽サンプリング装置の一例を示している。

【0016】〔表記法及び専門用語〕以下の詳細な説明は、コンピューター若しくはコンピューターネットワークの分野において用いられるプログラム処理手続に特有の用語により記述されている。これらの手続上の記述及び表現は、当業者間で、彼らの作業内容を他の同業者に対し最も効率よく伝達し得る手段として使用されているものである。

【0017】以下に述べる処理手続は、一般的にも用いられているように、所望の結果を得るための一貫した一連のステップを表現したものである。これらのステップは、物理的な量の物理的操作を必要とするものである。必ずしも常にという訳ではないが、通常は、それらの物

理的量は、記録、転送、結合、比較、その他の操作が可能で、電気的若しくは磁氣的信号の形態を有している。主に共通使用の目的から、便宜上、これらの信号は、ビットとか、値(values)、エレメント、シンボル、キャラクター、ターム、ナンバー、等々と称される場合がある。しかしながら、これらの用語及びそれらと同様の用語のすべては、何らかの物理的量和関連しており、これらの物理的量に対応する単なる便宜上の標識にすぎないという点に留意すべきである。

【0018】更にまた、実行される操作は、多くの場合、例えば、追加(adding)とか、比較(comparing)とかの用語で示されるが、それらは一般に、操作する人間によってなされるメンタルな操作に関連したものである。しかし、殆どの場合、操作者のそのような能力は必要なく、また、望ましいものでもなく、本明細書中で述べられ、本発明の一部をなすこれらの操作は、いずれも機械による操作を意味している。本発明の操作を実行するために好適な機械には、汎用型のデジタルコンピューター若しくはこれと同類の装置が含まれる。

【0019】本発明はまた、上記の如き操作を実行する装置をも提供するものである。この装置は、所要の目的を達成するため特別に構成されたものであってもよいが、汎用型コンピューターに所要のプログラムをストアして選択的に作動せしめるように再構成されたものであってもよい。また、本明細書で述べる処理手続は、特定のコンピューターやその他の装置に対してのみ固有の関連性を有するものではない。本明細書の説明に従って作成されたプログラムは、様々な汎用型コンピューターによって使用でき、或いはまた、所要の処理手続の方法のステップを実行すべく特別に構成された装置によって一層好適に適用できる。これら様々な装置に必要とされる構成については、以下の説明から明らかとなろう。

【0020】

〔発明の望ましい実施の形態〕図1は、本発明に係る音楽サンプリング装置の一例を示している。音楽サンプリング装置100は、太めのペンのような形状をしており、音楽製品に付されたバーコードを読み取るためのバーコードリーダー110を有している。選択スイッチ120は、特定の音楽を順番にサンプリングするのに利用されたり、サンプリングされる音楽の番号を確認的に特定するために用いられる。後者の目的のためには、ユーザーがCD-ROM又はカセットテープの特定の選択に対応する番号を順次選択することのできる番号ディスプレイを採用してもよい。上記音楽サンプリング装置の後端部には、イヤホンジャック130が設けられ、このジャックにイヤホンのプラグを差し込むことによりイヤホン140を音楽サンプリング装置に接続できるようになっている。この音楽サンプリング装置のチューブ状胴部の中には、この装置を作動させるためのバッテリーが内

蔵されているが、図では省略してある。

【0021】図2は、図1に示した音楽サンプリング装置の回路構成を示すブロックダイアグラムである。CPU200は、バス260に接続され、当該バスに接続された他の各構成要素を制御するようになっている。バーコードリーダー220は、インターフェイス219を介してこのバスに接続されている。トランシーバー230はインターフェイス229を介して上記バスに接続されている。1個もしくは複数のキー250は、選択インターフェイス249を介して上記バスに接続されている。メモリー215には、本発明の機能を実行するために必要な指令やデータが記録されている。上記バスには、デジタルアナログコンバーター240が接続され、左側及び右側のイヤホンから成るヘッドホン245に情報を供給するようになっている。

【0022】図3は、本発明を実施するのに好適なコンピュータを示している。図3にその外観が示されるように、このコンピュータシステムは、ディスクドライブ310A及び310Bを有する中央演算装置300を備えている。図示したディスクドライブ310A及び310Bは、このコンピュータシステムに設けられるべきディスクドライブを単に象徴的に例示したに過ぎない。これらのディスクドライブは典型的には、例えばフロッピーディスクドライブ310Aと、ハードディスクドライブ（外からは見えない）と、スロット310Bとして示されるCD-ROMドライブである。これらのドライブの数や形式は、コンピュータの形態に応じて異なったものが用いられる。上記コンピュータには情報を表示するためのディスプレイ320が備えられている。キーボード330と、マウス340が、典型的な入力装置として設けられる。図3に示したコンピュータは、望ましくは、サンマイクロシステムズ社のワークステーションSPARC（商品名）が用いられる。

【0023】図4は、図3に示したコンピュータの内部のハードウェアのブロックダイアグラムである。バス350は、コンピュータの他の構成要素を相互に接続するメインの情報線路としての役割を果たす。CPU355は、このシステムの中央演算装置であり、プログラムを実行するために必要な演算と論理処理を実行する。ROM360とRAM365は、コンピュータのメインのメモリを構成する。ディスクコントローラー370は、1個または複数のディスクドライブを上記システムバス350と連結する。それらのディスクドライブとしては、フロッピーディスクドライブ373や、内部若しくは外部ハードドライブ372や、CD-ROMまたはDVD（デジタルビデオディスク）ドライブ371等が設けられる。ディスプレイインターフェイス319は、ディスプレイ320に接続され、上記バスからの情報を上記ディスプレイ上に表示させる。外部装置との通信は、通信ポート385を介して行われる。トランシーバ

ー375はインターフェイス374を介してバスに接続される。

【0024】図5は、図4中のドライブ373や図3のドライブ310A等で用いられる典型的な記憶媒体を示している。フロッピーディスクやCD-ROMやデジタルビデオディスクのような記憶媒体には、代表的には、本発明に従ったコンピュータの機能を実行するためのコントロール用のプログラム情報が記録される。

【0025】図6は、本発明を実行するための典型的なデータベースを示している。このデータベースには2つの領域が含まれ、最初の領域は店舗内にストックされた各製品のバーコードをリストアップしたバーコード領域である。そしてこれらのバーコードに関連して、バーコードによって特定される音楽サンプルのポインター（指標）の領域が設けられている。バーコードAに対する音楽サンプルのポインターは4個のサンプルに対応する4個のエLEMENTから成っている。バーコードBはこれに付随する異なったポインターを有している。音楽媒体（例えばCD-ROMやカセットテープ）に記録された歌のタイトルのそれぞれはメモリに記録されているが、それらは図6に示すようなフィールドを有する同一のデータベースであってもよく、或いは、音楽サンプルを記録する別々のデータベースであってもよい。使用時には、ユーザーは例えばバーコードAに含まれる各サンプルを順次検索し、それらを再生させればよい。バーコードBを例にとれば、関連のデータベースに記録された音楽のポインターが各歌のタイトルとして記録されている。従って、バーコードBについてのモードを使用することによりその商品の任意の歌のサンプルを選択し、聴くことができる。

【0026】図7は、本発明を実施する場合のトランシーバーによって利用される代表的なスペクトルの割当てを示している。図7に示すように、比較的狭い帯域のアップリンクチャンネル（uplink channel）500が、比較的広い帯域のダウンリンクチャンネル（downlink channel）510と共に用いられる。音楽サンプリング装置から店内のコンピュータへ送られるデータは比較的シンプルであるので、それほど広い周波数帯域幅は必要とされない。しかしながら、店内のコンピュータからユーザーが試聴のために用いる音楽サンプリング装置へ送られる比較的周波数の高い音声信号は、音楽に歪みを生じさせないようにするためには、広い帯域幅が必要となる。1つの店舗内のサービスのために、複数組のアップリンクチャンネルとダウンリンクチャンネルを利用する。

【0027】図8は、本発明における情報交信に用いられる代表的なバケットのフォーマットを示している。図8に示すように、それぞれのバケットのスタート部分が同期部600となっている。次のヘッダーバケット開始部610は実質的な情報の開始を示している。バケット

タイプ 6 2 0 は、バーコード、選択番号若しくは“次の選択”のいずれかである。これら 3 種のパケットは、本発明のすべてのアルベクトを実行するために必要な代表的なパケットである。これらの異なったパケットタイプの利用について更に詳しく説明する。データセクション 6 3 0 もパケットの一部を形成する。このパケットの最後には、周期的な重複コード (C R C) が表示されている。これらのパケットの形態から理解できるように、これらはそれほど頻繁に呼び出されることはなく、従ってシステムが過度にロードされることはない。

【0 0 2 8】上記のフォーマットと基本的に同様のフォーマットを有するダウンリンク方向用のデータパケットも同様に定義できる。ダウンリンクパケットは忠実度の高い再生信号を供給するために、毎秒 1 2 8 キロバイト程度が必要となる。しかし、アップリンクパケットの送信頻度はこれよりずっと少なくてもよい。これが、アップリンクチャンネルの帯域幅がダウンリンクチャンネルのそれよりも狭い理由である。

【0 0 2 9】図 9 は、図 1 に示したような音楽サンプリング装置に音楽サンプルを送信するための中央送信機のブロックダイアグラムである。デジタルストレージ 7 0 0 には、ユーザーに提供されるべき音楽サンプルがストアされている。ユーザーに特定のサンプルを送信する必要があるときは、サンプルをリクエストしている装置を特定する信号と、ポインターとがスイッチコントロール 7 5 0 に入力される。音楽サンプルのスタート位置に直接迅速に到達するよう、上記ポインターが読出し機構 7 1 0 をアクセスするために用いられる。然る後、これらのサンプルはコピーされ、バッファ 7 2 0 に転送されて特定の末端ユーザーへ送信される。従って、音楽サンプルは、デジタルストレージ 7 0 0 からバッファ 7 2 0 へ転送され、次いでそれらはモジュレーター 7 3 0 及びアンテナ 7 4 0 を介してユーザーへ送られる。図 9 に示すように、各モジュレーター 7 3 0 は独自の周波数  $F_i$  をそれぞれ有しており、各装置は周波数分割による多重伝送スペクトルを形成するようになっている。

【0 0 3 0】図 1 0 は、音楽サンプリング装置からの音楽サンプルのリクエストを受け付けるための中央受信機を示している。図 1 0 に示す如く、複数のパケットレシーバー 8 0 0 が設けられ、各々がそれぞれの入力周波数に対応するようになっている。パケットレシーバーからのデータはインターラプト形式 (i n t e r r u p t b a s i s) 若しくはポーリング形式 (p o l l i n g b a s i s) でバスに送られる。

【0 0 3 1】図 1 1 は、図 1 0 に示したパケットレシーバーのブロックダイアグラムである。前記の音楽サンプリング装置から店のコンピューターへ入力したパケットは、クロックリカバリー 9 0 0 へ送られる。クロックリカバリー回路 9 0 0 は、パケットの前記同期部を利用してヘッダーインジケータのスタートと共に開始する入

力データをバッファ 9 1 0 にロードするための正確なタイミングを確立するのに用いられる。コンピューターがバッファ 9 1 0 からパケットを引き出そうとする時は、バス 9 2 0 及びライン 9 3 0 を介してリクエストを行う。リクエストされたパケットが存在する場合には、当該パケットはパラレルにバス 9 2 0 へ転送され、C P U へ向けて送られる。C P U は、選択的にバッファ 9 1 0 をアドレスすることができ、その場合、個別に又はポーリングシーケンスのパートとしてアドレスすることができ、或いはまた、バッファはインターラプト形式で動作させることもでき、そうすることにより、C P U のアテンションを要求するアクションが生じた時にのみ、C P U のサービスをリクエストするようにすることができる。

【0 0 3 2】図 1 2 は、音楽サンプリング装置からのパケットに対応して行われる一連のプロセスのフローチャートである。上記の如く、各音楽サンプリング装置はそれぞれ固有の周波数を有している。上記周波数により受信したパケットタイプがバーコードタイプのものである場合には、当該バーコードはリクエストステーション識別標識を付してストアされる。バーコード識別標識の受領に応動して、そのバーコードに対するデータベースエントリーが検索され、これにより、バーコードによって特定される音楽のサンプル選択が可能になるようなメモリ位置についてのポインターのリストが得られる。

【0 0 3 3】これらのサンプルについてのポインターが検索されると、それらの或るものは「省略」として特定されていたり、或いは「次の選択」として特定されていたり、或いはまた「これを指示する特定の受領されたアドレスの一部」として特定されていたりするが、そのようなポインターが検索されると、そのサンプルがデータベースから検索され、リクエストを行った装置へ送られる (1 0 2 0)。選択がなされない状態で一定の時間  $T$  が経過すると、メモリ内のバーコードはクリアされ、プロセスは入力パケットのモニタリングへ復帰する。時間  $t_1$  内に次の選択 A がなされると、プロセスはブロック 1 0 2 0 の前の段階へ復帰する。

【0 0 3 4】図 1 3 は、ブースに備え付けられた音楽サンプリング装置の一例を示している。図 1 3 に示すように、ブース 1 1 0 0 には、音楽サンプリング装置 1 1 1 0 と、イヤホン 1 1 4 0 及びスピーカー 1 1 3 0 が設けられている。図示するように、C D - R O M 1 1 2 0 のような音楽媒体をブース内へ持ち込み、そのバーコードをバーコードリーダー 1 1 1 0 でスキャンする。然るときは、音楽サンプルの再生が始まり、それをスピーカー 1 1 3 0 若しくはイヤホン 1 1 4 0 を使って聴取することができる。

【0 0 3 5】以上の如く、本発明によるときは、レコード店で利用可能な音楽サンプリング装置であって、従来

の問題点を解決し得る装置を提供でき、これにより、改善された方法で音楽をサンプリングでき、レコード店オーナーと購買者の双方にとって有用な装置を提供できる。

【0036】以上、本発明の望ましい形態についてのみ説明したが、前記の如く本発明は状況に応じて他の様々な組合せが可能であり、また、上記説明から容易に想到可能な範囲で設計変更も可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る音楽サンプリング装置の一例を示す。

【図2】図1に示した音楽サンプリング装置の回路構成を示すブロックダイアグラムである。

【図3】本発明を実施するため店舗内に設置されるコンピュータの好適な一例を示している。

【図4】図3に示した店舗内設置用のコンピュータの構成を示すブロックダイアグラムである。

【図5】図3に示した店舗内設置用のコンピュータで用いられる典型的な記憶媒体を示している。

【図6】本発明を実行するための典型的なデータベースを示している。

【図7】本発明を実施する場合のトランシーバーによって利用される代表的なスペクトルの割当てを示している。

【図8】本発明における情報交信で用いられる代表的なパケットのフォーマットを示している。

【図9】音楽サンプリング装置に音楽サンプルを送信するための中央送信機のブロックダイアグラムである。

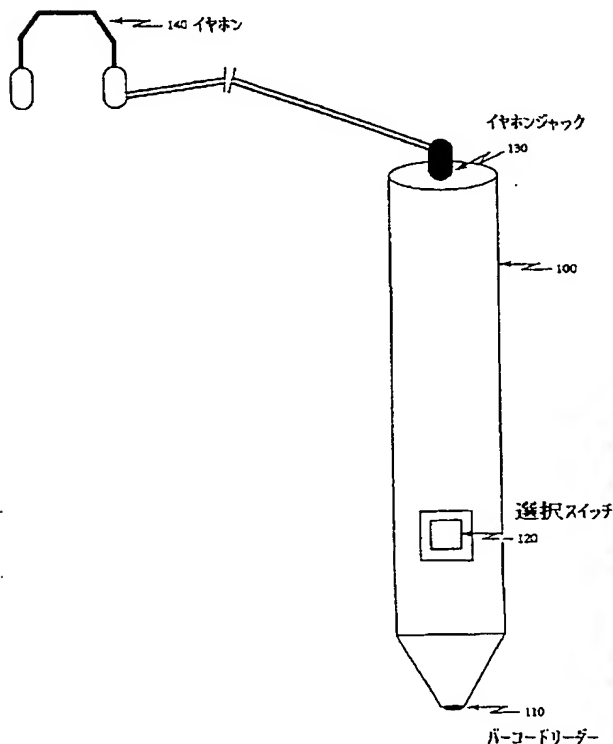
【図10】音楽サンプリング装置からの音楽サンプルのリクエストを受け付けるための中央受信機の説明図である。

【図11】図10に示したようなパケットレシーバーのブロックダイアグラムである。

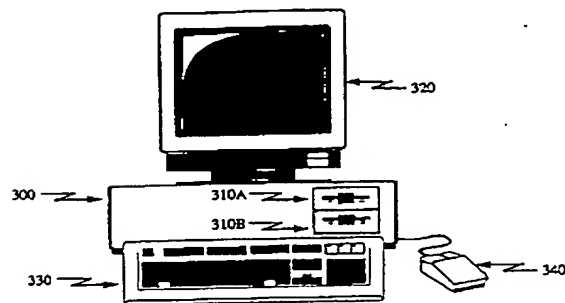
【図12】音楽サンプリング装置からのパケットに対応するためのプロセスのフローチャートである。

【図13】ブースに備え付けられた音楽サンプリング装置の一例を示している。

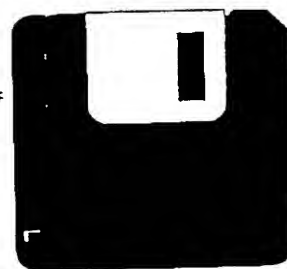
【図1】



【図3】



【図5】

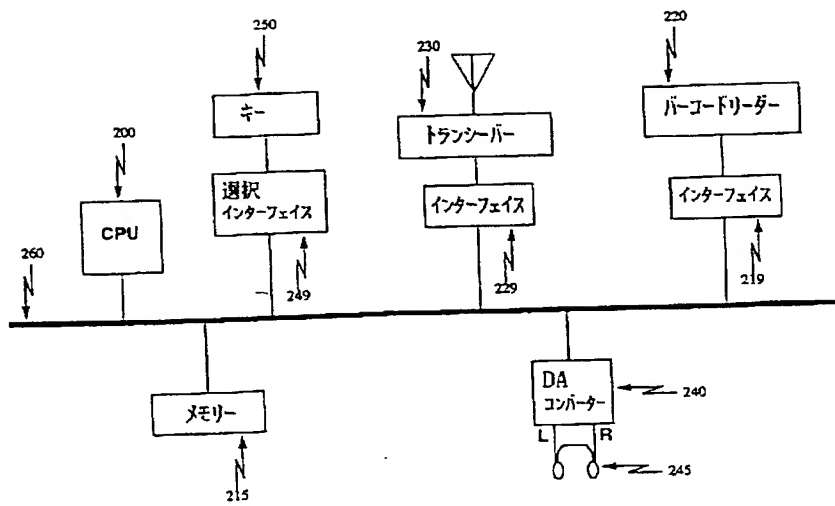


【図7】

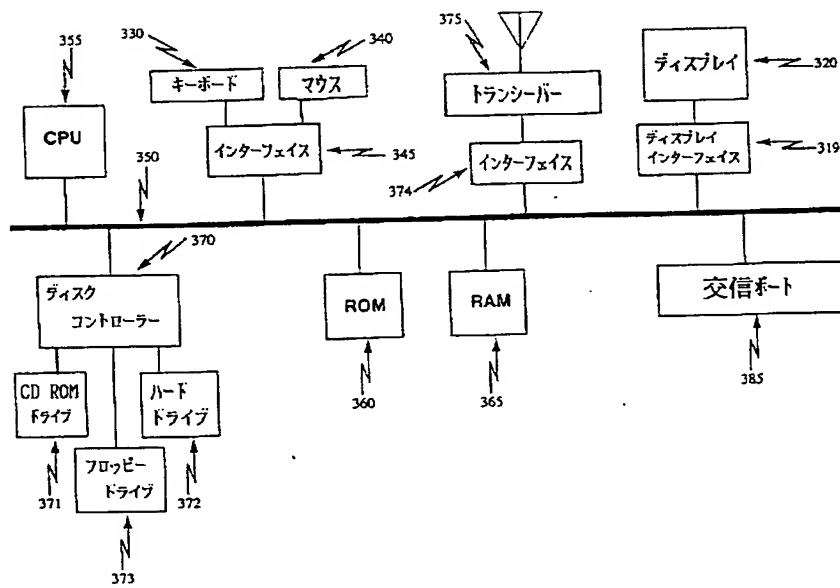




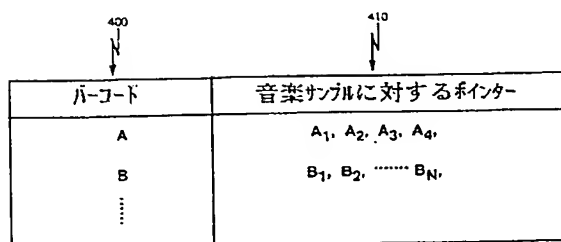
【図 2】



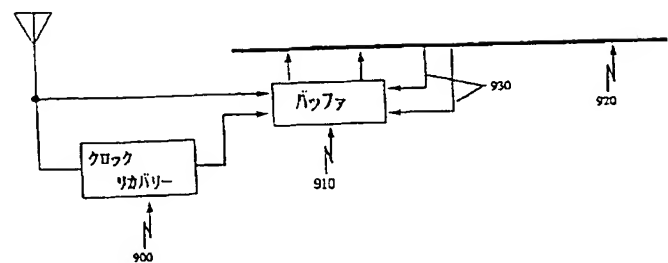
【図 4】



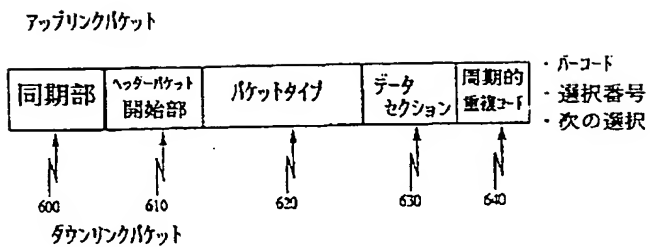
【図 6】



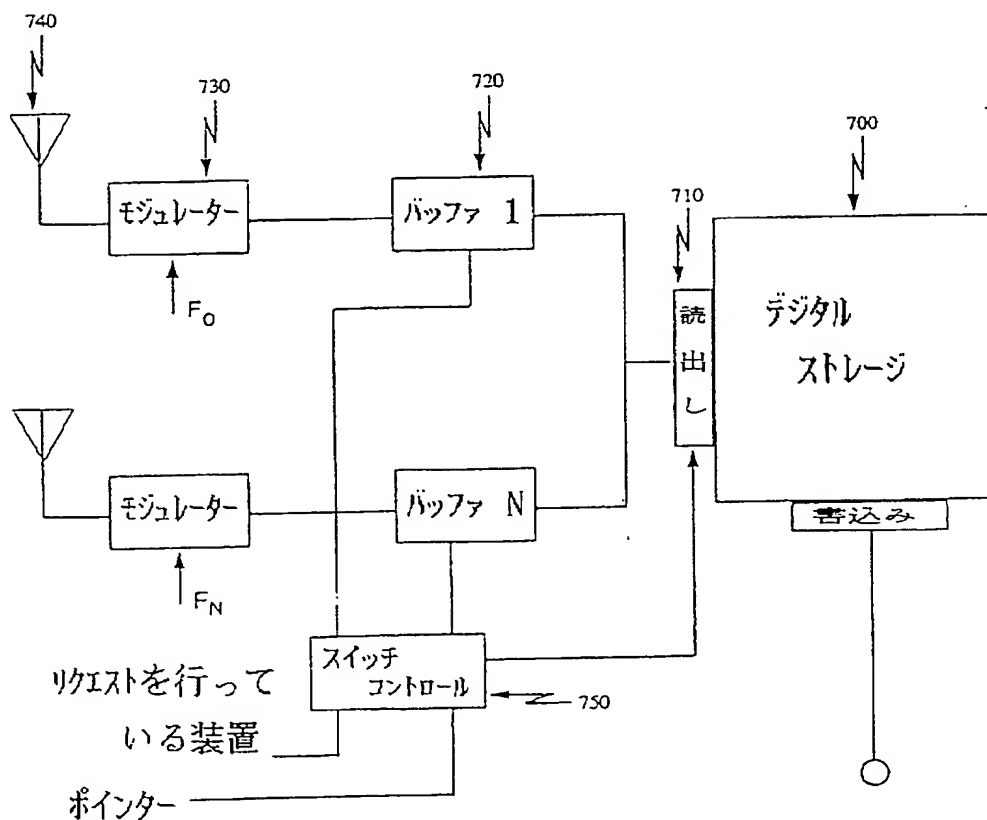
【図 11】



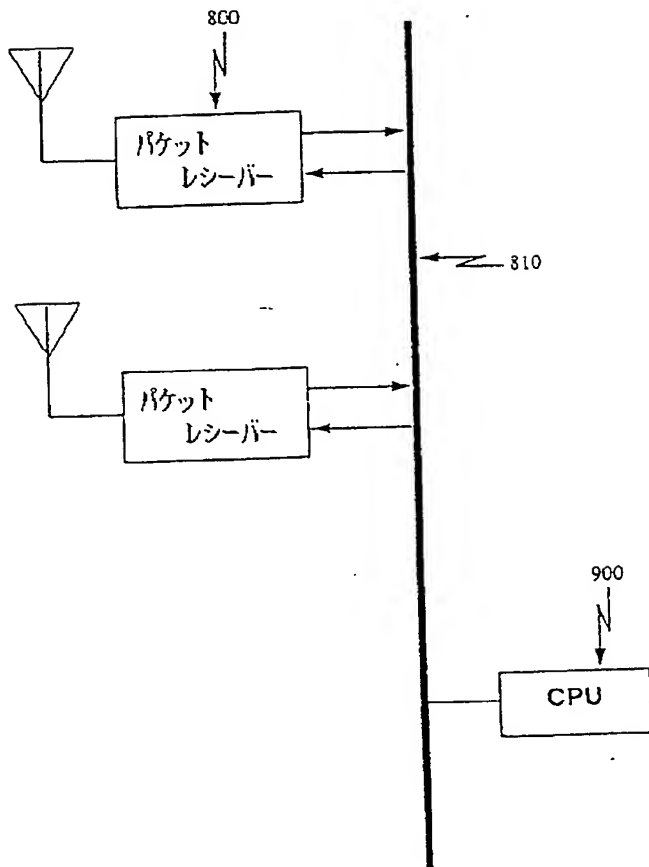
【図 8】



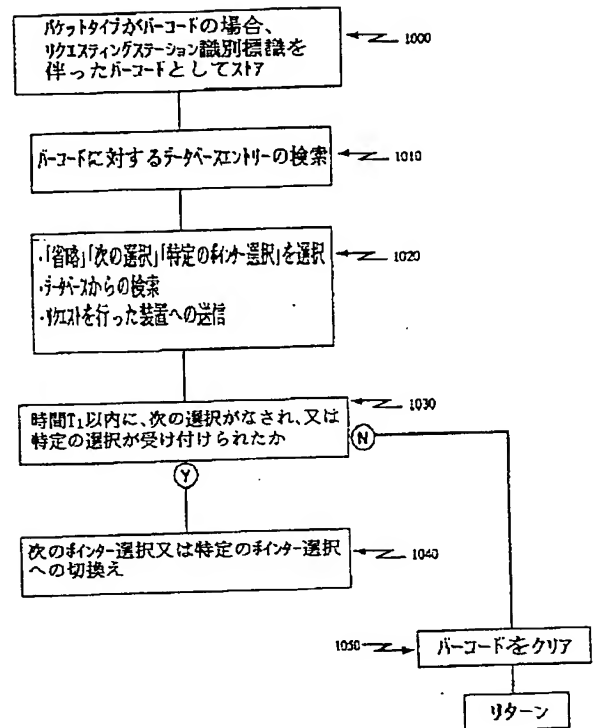
【図 9】



【図 10】



【図 12】



【図 13】

